

صبح پنجشنبه

۸۹/۸/۶

«به نام او که آرایش بخش دلهاست»

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیر خانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دکترای تخصصی (Ph.D)

رشته: علوم و صنایع غذایی

سال تحصیلی ۹۰-۸۹

تعداد سوالات: ۱۵۰

(زمان: ۱۵۰ دقیقه)

تعداد صفحات: ۲۵

مشخصات داوطلب

نام: .....

نام خانوادگی: .....

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت

مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

◀ توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد ▶

علوم و صنایع غذایی

میکروبیولوژی مواد غذایی

سؤال ۱ - یک باکتری با زمان دو برابر شدن ۲۰ دقیقه ( $\mu = 2/1hr^{-1}$ ) در یک ماده غذایی رشد می کند، جمعیت این باکتری پس از یک دوره زمانی هشت ساعته چقدر است؟

- الف) بیش از  $10^6$  سلول  
ب) بیش از  $10^7$  سلول  
ج) بیش از  $10^8$  سلول  
د) بیش از  $10^9$  سلول

سؤال ۲ - در میکروبیولوژی مواد غذایی، اصطلاح نرخ کشندگی (LR) در دمای ۱۲۱ درجه سانتی گراد معادل کدام گزینه است؟

- الف)  $D_{121/Z}$   
ب)  $1/10^{(121-T/z)}$   
ج)  $D_{121}^{(\log N_0 - \log N)}$   
د)  $(T_2 - T_1) / (\log D_1 - \log D_2)$

سؤال ۳ - به ترتیب (از راست) حساس ترین و مقاوم ترین میکروارگانیسم ها به اشعه ماورا بنفش کدام گزینه است؟

- الف) باکتریهای گرم منفی، ویروس ها  
ب) باکتریهای گرم مثبت، مخمرها  
ج) باکتریهای گرم منفی، اسپورهای قارچی  
د) باکتریهای مثبت، اسپورهای باکتریائی

سؤال ۴ - کدامیک از باکتریهای زیر میتوانند در محیط کشت Tryptone Soy Agar یک رنگیزه زرد قابل انتظار در آب تولید نمایند؟

- الف) *Bacillus peptonificans*  
ب) *Brucella melitensis*  
ج) *Enterobacter Sakazakii*  
د) *Listeria monocytogenes*

سؤال ۵ - منشأ طبیعی *Plesiomonas Shigelloides* کدامیک از تابع زیر است؟

- الف) ماهی و صدف ماهی  
ب) دام های عفونی  
ج) شیر خام  
د) فاضلاب

سؤال ۶ - محیط کشت CIN agar (Cefsulodin/ingasan/novobiocin) برای جداسازی یک کدامیک از عوامل باکتریائی فساد مواد غذایی مناسب تر است؟

- الف) *Salmonella typhimurium*  
ب) *Shigella Dysenteriae*  
ج) *Vibrio Parahaemolyticus*  
د) *Yersinia Enterocolitica*

سؤال ۷ - منشأ سموم سیانو باکتریائی کدامیک از میکروارگانیسم های زیر می باشد؟

- الف) جلبک ها  
ب) باکتریها  
ج) قارچ ها  
د) پروتوزوا